

# **PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4 BERBASIS ANDROID**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada Jurusan  
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:**

**KURNIA INDRAWAN**

**L 200 140 055**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4  
BERBASIS ANDROID**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**KURNIA INDRAWAN**

**L 200 140 055**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.**

**NIK. 738**

## HALAMAN PENGESAHAN

### Pengenalan Game Edukasi Panca Indera SD Kelas 4 Berbasis Android

OLEH

KURNIA INDRAWAN

L 200 140 055

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Senin, 21 Januari 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Yogiek Indra Kurniawan, S.T., M.T.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.  
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK: 881

Ketua Program Studi  
Informatika



Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.  
NIK: 970



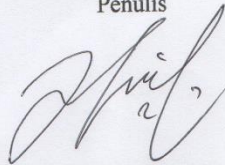
### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 30 Januari 2019

Penulis



**KURNIA INDRAWAN**

**L 200 140 055**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

No Surat 34/A.4-11.3/INF-Fkt/I/2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Kurnia Indrawan  
NIM : L200140055  
Judul : **PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4  
BERBASIS ANDROID**  
Program Studi : Informatika  
Status : Lulus

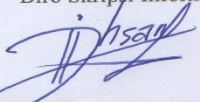
Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 30 Januari 2019

Biro Skripsi Informatika

  
**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

https://e.tumblin.com/app/carta/en\_us/?v=1657550080&lang=en\_safio=1070490710

feedback studio PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4 BERBASIS ANDROID 13 of 35

### PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4 BERBASIS ANDROID

**Abstrak**

SDN Gentan 01 merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Sukoharjo. Pada saat ini anak-anak terdapat anak SD yang menggunakan berbagai macam permainan. Game edukasi adalah salah satu jenis permainan yang meningkatkan minat belajar anak. Pengenalan aplikasi pembelajaran melalui game edukasi panca indera pada manusia berbasis android ini merupakan pada sistem pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah dengan konsep belajar berbasis game yang menggunakan begini – begini pada materi manusia yang meliputi pada buku materi yang menyebutkan siswa sulit untuk memahaminya. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk merancang dan membuat aplikasi game edukasi tentang pengenalan panca indera. Game edukasi ini dijalankan pada perangkat smartphone android, sehingga materi pengenalan panca indera disampaikan secara interaktif dan menarik. **Pendekatan game ini menggunakan software yaitu Construct 2 dan Photoshop. Aplikasi ini menggunakan materi pengenalan panca indera manusia beserta gambar-gambar dalam bentuk detail gambar, foto dan audio.** Dalam pengujian dilakukan pengujian game terhadap siswa dan guru pendamping, kemudian siswa mencoba game tersebut. Hasil dari pengujian dan kuesioner, 91% menyatakan bahwa media pengenalan panca indera manusia mampu menjadi media yang menarik, mudah dipahami, dan menambah minat belajar siswa.

**Kata kunci :** android, IPA, game edukasi, panca indera, pengenalan game

**Abstract**

SDN Gentan 01, is one of the primary schools located in Sukoharjo. At this time, many children especially

Page: 1 of 12 Word Count: 2527 Text-only Report High Resolution

**Match Overview**

17%

1	jurnal.ums.ac.id	3%
2	e-jurnal.mikipendidika	2%
3	eprints.ums.ac.id	2%
4	journal.bhu.ac.id	2%
5	docbook.com	2%
6	Submitted to Universita...	1%
7	Hisanaga Fujiwara, Zho...	1%
8	ejournal.nusamandiri.a...	1%

## **PENGENALAN GAME EDUKASI PANCA INDERA SD KELAS 4 BERBASIS ANDROID**

### **Abstrak**

SDN Gentan 01, merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Sukoharjo. Pada saat ini anak – anak terutama anak SD sangat menggemari berbagai macam permainan. Game edukasi adalah salah satu solusi untuk meningkatkan minat belajar anak. Pengenalan aplikasi pembelajaran melalui game edukasi panca indera pada manusia berbasis android ini mengacu pada sistem pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah. dengan kurang begitu jelasnya gambar mengenai bagian – bagian panca indera manusia yang terdapat pada buku materi, yang menyebabkan siswa sulit untuk memahaminya. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk merancang dan membuat aplikasi game edukasi tentang pengenalan panca indera. *Game* edukasi ini dijalankan pada perangkat *smartphone* android, sehingga materi pengenalan panca indera ditampilkan secara interaktif dan menarik. Pembuatan *game* ini menggunakan *software* utama *Construct 2* dan *Photoshop*. Aplikasi ini menampilkan materi pengenalan panca indera manusia beserta bagiannya dalam bentuk detail gambar, teks dan *audio*. Dalam pengujian dilakukan pengenalan *game* terhadap siswa dan guru pendamping, kemudian siswa mencoba *game* bergantian. Hasil dari pengujian dan kuesioner, 91% menyatakan bahwa media pengenalan panca indera manusia mampu menjadi media yang menarik, mudah dipahami, dan menambah minat belajar siswa.

**Kata kunci :** android, game edukasi, IPA, panca indera, pengenalan game.

### **Abstract**

SDN Gentan 01, is one of the primary schools located in Sukoharjo. At this time many children especially children of elementary school are very fond of various games. Educational game is one of the solutions to improve the child's interest in learning. The introduction of learning application through educational games on the human senses android based refers to the system of ongoing learning in school. with less of the obvious image part of the human senses are contained in the book material, which causes the student is difficult to understand. The purpose of this research is to design and create educational game apps about introduction of the five senses. This educational game running on android *smartphone* devices, so the introduction of the material senses displayed interactive and interesting. Making this game using the main software *Construct 2* and *Photoshop*. This app show the introduction of human five senses material in the form of detailed parts of images, text and audio. In tests carried out the introduction of the game to students and accompanying teachers, then students trying the game turn alternately. The results of the test and the questionnaire, 91% stated that the introduction media of the human five senses can become an attractive media, easy to understand and increase student interest.

**Keywords :** android, education game, five senses, game introduction, IPA.

## 1. PENDAHULUAN

Tresnadewi (2008), mendefinisikan bahwa Panca Indera di ambil dari kata anatomi panca indera. Panca indera merupakan bagian tubuh yang berfungsi untuk mengetahui keadaan luar. Panca indera terdiri dari lima indera yaitu pengelihatn, pendengaran, pencium, peraba, dan pengecap.

Pada setiap alat indera terdapat saraf – saraf yang dapat menerima rangsangan dari luar tubuh. Kemudian saraf akan mengirim rangsangan itu ke otak. Saat otak menerima rangsangan tersebut dengan baik maka kita dapat melihat melalui mata, mendengar melalui telinga, membau melalui hidung, mengecap melalui lidah, dan meraba melalui kulit.

Dikalangan siswa sebenarnya panca indera secara mendasar sangat mudah dipahami, karena panca indera adalah bagian dari tubuh yang digunakan sehari – hari. Tetapi, banyak dari siswa sulit untuk memahami bagian – bagian tertentu dari panca indera yang disebabkan oleh kurang begitu jelasnya gambar yang terdapat pada buku materi atau penyampaian materi yang sulit untuk dimengerti. Gunawan (2015), mengatakan bahwa metode pembelajaran manual yang diterapkan oleh guru dapat menurunkan minat siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak pada terhambatnya pemahaman siswa pada materi yang diberikan.

Dengan perkembangan teknologi yang terjadi saat ini, banyak media pembelajaran yang dapat digunakan siswa untuk membantu dalam proses belajar. Salah satunya adalah *mobile phone*. Menurut Supriyono et al. (2015), Aplikasi game dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran sebagai pendamping buku teks.

Game edukasi adalah permainan yang dapat dirancang untuk anak – anak dan dapat mempermudah memahami materi pendidikan yang diberikan. Papert (1993), mengatakan bahwa aplikasi permainan untuk mengajar anak - anak dapat digunakan untuk membantu kecepatan pemahaman, ini merupakan solusi dari cara belajar siswa di sekolah yang sulit dipahami. Nugroho (2011), mengatakan bahwa game edukasi adalah permainan yang memiliki dampak positif terhadap peserta didik karena dapat menciptakan lingkungan yang bersifat mendidik dikarenakan game edukasi mudah dipahami, menarik serta interaktif yang memungkinkan untuk meningkatkan minat belajar anak.

Sekolah Dasar Negeri Gentan 01 adalah sekolah dasar yang menerapkan kurikulum panca indera. Pendidikan siswa harus dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Saifulloh, Sulistyoningsih & Lutfi, 2016). Hal ini bertujuan agar siswa lebih lebih baik dalam meningkatkan kemampuan diri serta menjadi motivasi dalam pembelajaran. Berdasarkan pengamatan langsung ketika proses belajar mengajar berlangsung siswa kelas 4 terlihat sulit untuk memahami gambar yang terdapat



pada buku materi yang di cetak hitam putih, sehingga terdapat beberapa bagian dari panca indera tidak dapat dibaca dan dipahami dengan baik. Sehingga penyampaian materi dari guru ke siswa kurang maksimal.

Adalah ide yang menarik jika anak – anak yang menghabiskan lebih banyak waktunya dengan *mobile phone* tidak hanya menggunakannya sebagai sarana hiburan saja tetapi juga dapat digunakan untuk sarana edukasi yang efektif. Menurut Supriyono et al. (2016), Game adalah aplikasi menarik yang menyediakan wahana interaktif berupa gambar, animasi dan suara. Belajar dan bermain dalam bentuk game tentu akan lebih menyenangkan dibandingkan dengan menghadapi buku yang terasa membosankan (Buckingham & Scarlon, 2002). Game edukasi memiliki peran dalam perkembangan siswa serta merangsang minat siswa dalam proses belajar yang menarik (Yu & Ni, 2015). Kusuma (2016), mengatakan bahwa dengan adanya animasi dalam proses belajar mampu meningkatkan daya ingat siswa. Tanpa disadari game dapat mengajarkan banyak keterampilan dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendidikan. Dalam proses penelitian nantinya, penulis akan melakukan pengembangan media pembelajaran yang dilakukan di SDN Gentan 01 menggunakan media *smart phone* berbasis *android*.

## **2. METODE**

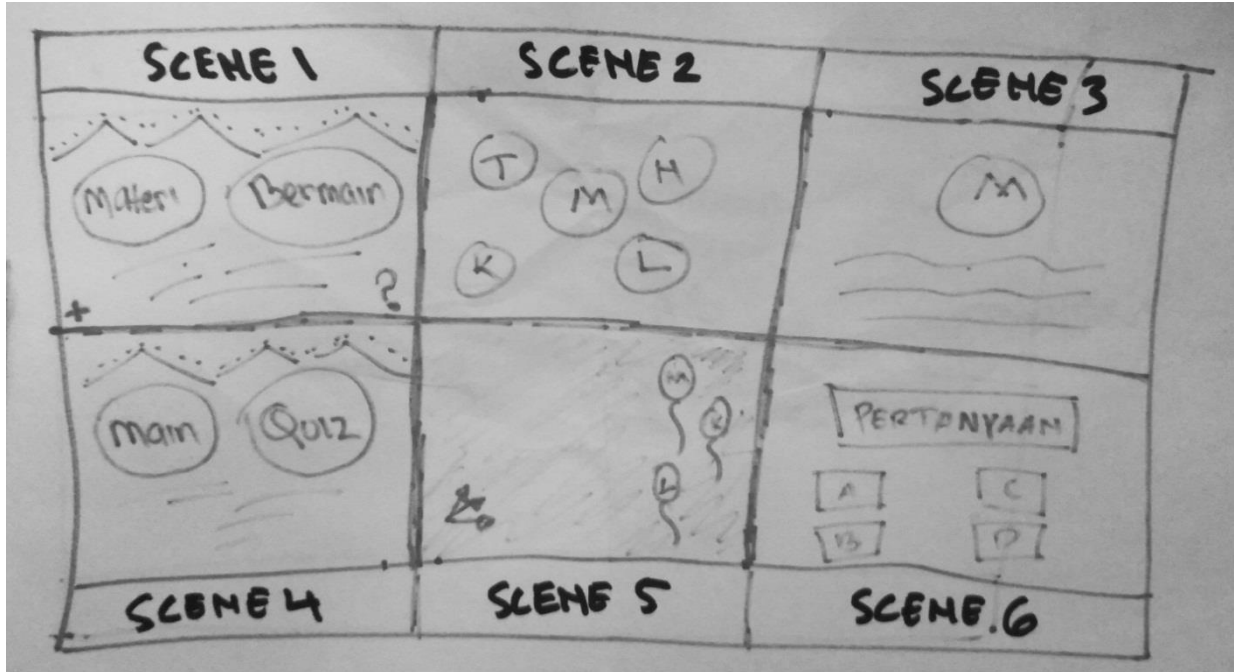
Penelitian ini diawali dengan observasi dan wawancara. Yaitu untuk menginvestigasi permasalahan yang terjadi pada proses belajar mengajar anak sekolah dasar yang kemudian dilakukan identifikasi penyelesaian atau solusi terbaik yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Hasil observasi dan wawancara terhadap guru yang dilakukan di SDN GENTAN 01, mendapatkan hasil sebagai berikut.

- a. Pendampingan terhadap siswa untuk membantu menyerap materi pembelajaran.
- b. Timbulnya rasa bosan ketika siswa sulit memahami materi yang diberikan.
- c. Gambaran panca indera manusia yang masih menggunakan media gambar hitam putih.
- d. Kurikulum pembelajaran sesuai dengan kompetensi dari Diknas
- e. Guru pembimbing mengharapkan dengan adanya game edukasi ini mampu meningkatkan minat belajar siswa.

## 2.1 Storyboard

Perancangan aplikasi ini dimulai dengan membuat *storyboard*. *Storyboard* adalah ide cerita yang dapat ditampilkan melalui sketsa gambar yang berurutan serta berguna untuk memudahkan dalam pembuatan alur cerita permainan yang akan dibangun.



Gambar 1. *Storyboard*

Berikut keterangan *storyboard* pada gambar 1 :

- Scene 1 : tampilan utama game edukasi pengenalan panca indera manusia. Yang terdiri dari fitur pengaturan, info, materi dan Bermain.
- Scene 2 : tampilan ketika fitur materi dipilih. Terdapat fitur pengenalan panca indera
- Scene 3 : pemahaman materi mengenai panca indera.
- Scene 4 : tampilan ketika masuk halaman menu bermain.
- Scene 5 : tampilan permainan panca indera dengan panah dan balon
- Scene 6 : tampilan ujian dengan sistem tanya jawab.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran bagi SDN Gentan 01. Aplikasi pengenalan game edukasi dapat membantu mengenal dan belajar mengenai panca indera manusia.

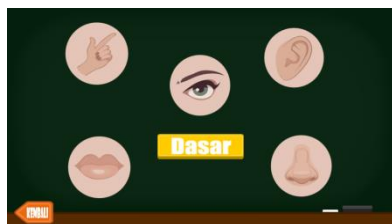
### 3.1.1 Halaman Utama

Ketika permainan dibuka maka akan tampil seperti pada Gambar 2. dan disaat bersamaan diiringi oleh *background* dan animasi sebagai pendukung permainan.

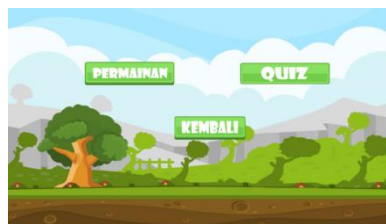


Gambar 2. Halaman Utama

Halaman utama permainan terdapat beberapa tombol, diantaranya adalah tombol materi, bermain, pengaturan, info dan keluar.



a. Gambaran Panca Indera



b. Bermain



c. Info



d. Pengaturan

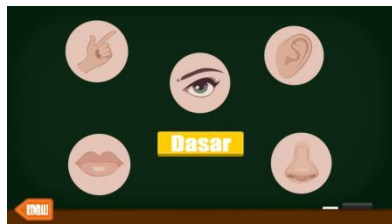


e. Keluar

Gambar 3. Materi, Bermain, Info, Pengaturan, Keluar.

Gambar 3.a akan tampil ketika tombol materi pada Gambar 2. dipilih akan menampilkan gambaran lima panca indera manusia. Gambar 3.b akan tampil ketika tombol bermain dipilih serta akan menampilkan pilihan untuk permainan atau *quiz*. Gambar 3.c akan tampil ketika tombol info atau tombol berbentuk tanda tanya dipilih akan menampilkan informasi mengenai tombol-tombol yang berada pada Gambar 2. Pengaturan mengenai musik akan tampil ketika tombol pengaturan dipilih seperti pada Gambar 3.d. Selanjutnya mengenai tombol keluar akan muncul *pop up* untuk keluar atau membatalkan seperti pada Gambar 3.e.

### 3.1.2 Halaman Materi



a. Macam Panca Indera



b. Pengertian Dasar



c. Masuk Panca Indera



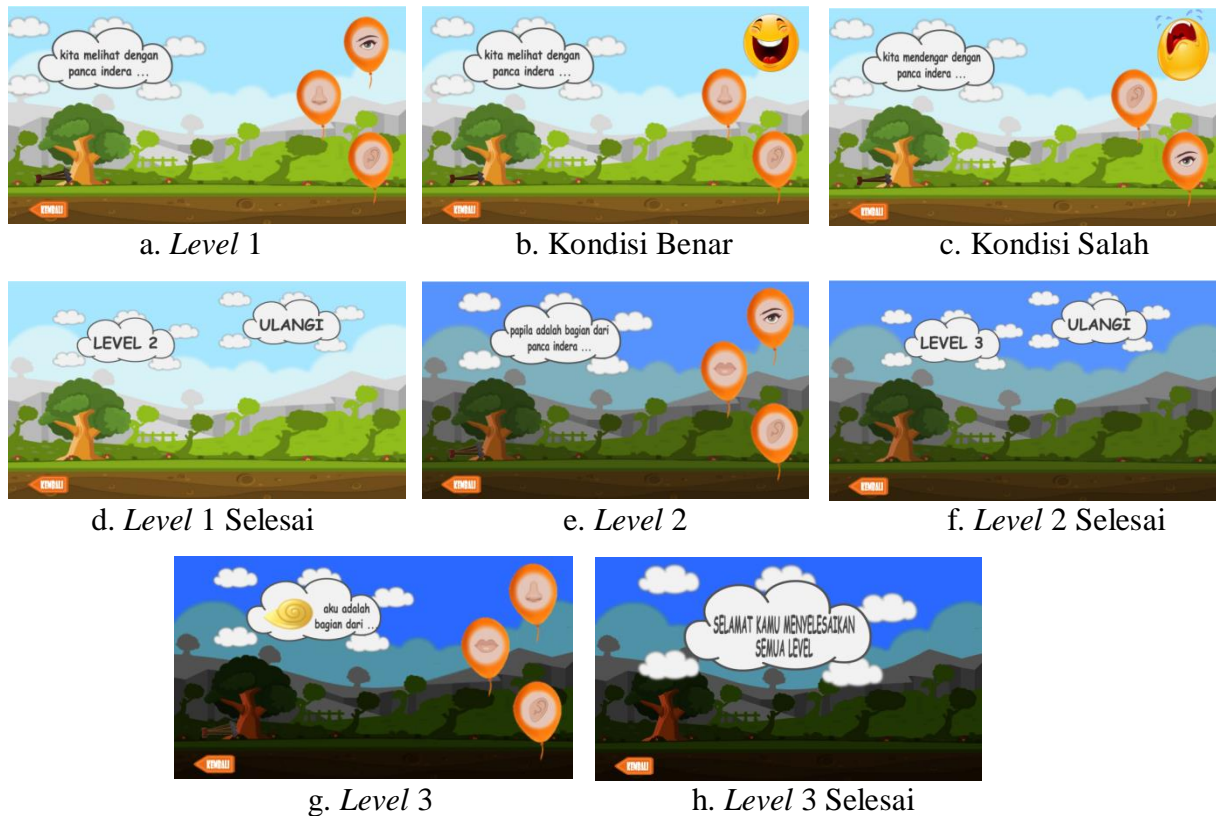
d. Pengertian Panca Indera

Gambar 4. Macam Panca Indera, Pengertian Dasar, Masuk Panca Indera, Pengertian Panca Indera

Gambar 4.a berisi menu lima panca indera yang tampil ketika *user* memilih tombol materi yang terdapat pada Gambar 2. Gambar 4.b menjelaskan tentang pengertian dasar dari lima panca indera. Tampilan pada Gambar 4.c muncul ketika salah satu menu panca indera pada Gambar 4.a dipilih, tampilan ini menyesuaikan dengan menu apa yang dipilih. Gambar 4.d berisi pengertian dan fungsi dari panca indera dalam bentuk detail gambar, teks dan *audio*.



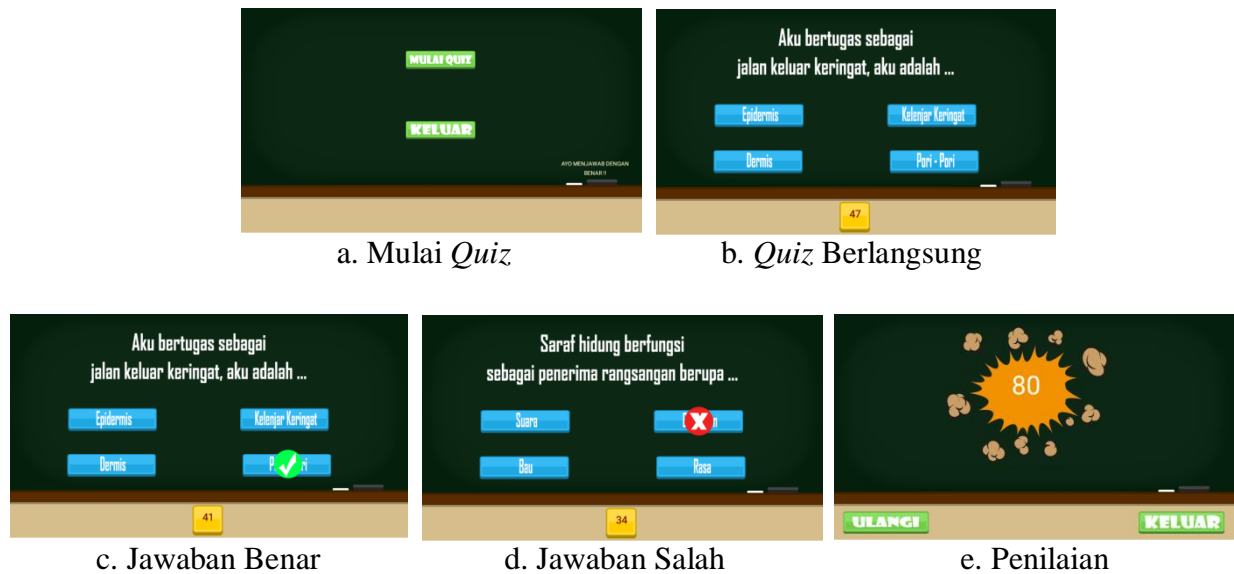
### 3.1.3 Tampilan Permainan



Gambar 5. *Level 1, Kondisi Benar, Kondisi Salah, Level 1 Selesai, Level 2, Level 2 Selesai, Level 3, Level 3 Selesai.*

Tampilan pada Gambar 5.a secara langsung akan muncul ketika menu permainan pada Gambar 3.b dipilih, dan permainan siap untuk dimainkan. *User* diharuskan untuk menjawab pertanyaan pada awan bergambar dengan memilih balon bergambar panca indera, ketika balon dipilih maka secara otomatis panah akan meluncur pada balon yang disentuh. Ketika panah bertabrakan dengan balon yang benar maka balon akan hilang dan muncul *emoji* tertawa yang menandakan jawaban itu benar seperti pada Gambar 5.b. Sementara jika panah bertabrakan dengan balon yang salah maka akan muncul *emoji* menangis yang menandakan jawaban itu salah seperti pada Gambar 5.c. Gambar 5.d adalah kondisi ketika *user* sudah menyelesaikan *level 1*, *user* dapat mengulangi *level* atau melanjutkan ke *level* selanjutnya. Tampilan pada Gambar 5.e yang lebih gelap dibandingkan tampilan *level 1*. Gambar 5.f menampilkan ketika *level 2* sudah diselesaikan. Gambar 5.g merupakan tampilan pada *level 3*. berbeda dengan *level 1* dan 2. *Level 3* menggunakan pertanyaan bergambar. Pesan yang berisi ucapan selamat akan didapatkan *user* ketika berhasil menyelesaikan semua *level* seperti pada Gambar 5.h.

### 3.1.4 Halaman Quiz



Gambar 6. Quiz Ujian, Quiz Berlangsung, Jawaban Benar, Jawaban Salah, Penilaian

Ketika *user* memilih tombol *quiz* yang terdapat pada Gambar 3.b maka secara otomatis tampilan pada Gambar 6.a akan muncul, ketika tombol mulai *quiz* dipilih maka *quiz* akan secara otomatis dimulai, memiliki 10 soal yang kemudian diambil 5 soal secara acak dengan batas waktu 50 detik. Gambar 6.b berisi tentang pertanyaan dan jawaban serta batas waktu yang telah ditentukan untuk menjawab. Ketika *user* memilih jawaban dengan benar, maka jawaban yang dipilih akan mendapat ceklis benar seperti pada Gambar 6.c. Sedangkan jika jawaban salah maka akan mendapat ceklis salah seperti pada Gambar 6.d. Gambar 6.e ditampilkan ketika semua pertanyaan telah di jawab dan *user* akan mendapat nilai sesuai dengan apa yang dia jawab, jawaban benar mendapat nilai 20, dan jika salah mendapat nilai 0.

## 3.2 Pengujian

### 3.2.1 Pengujian *Blackbox*

Pengujian dengan metode *blackbox* ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan. Aplikasi ini dapat diuji dan dijalankan menggunakan semua tipe *smartphone* berbasis android yang memiliki minimum sistem operasi 4.1 (*Jelly Bean*).

Tabel 1. Pengujian *BlackBox* mengenai Halaman Utama, Halaman Materi, Halaman Permainan dan Halaman Ujian pada *game* Panca Indera.

Layout	Pengujian	Input	Output	Hasil
Halaman Utama	ikon materi	sentuh ikon	menuju layout materi	<i>valid</i>
	ikon bermain	sentuh ikon	menuju layout bermain	<i>valid</i>
	ikon pengaturan	sentuh ikon	tampil ikon musik <i>on/off</i>	<i>valid</i>
	ikon info	sentuh ikon	tampil layer info	<i>valid</i>
	ikon keluar	sentuh ikon	muncul notifikasi, keluar/batalan	<i>valid</i>
Materi	tombol gambar panca indera	sentuh tombol	menuju layout panca indera yang dipilih	<i>valid</i>
	tombol dasar panca indera	sentuh tombol	muncul layer pengertian dasar panca indera	<i>valid</i>
	tombol bagian panca indera	sentuh tombol	muncul detail gambar, teks dan <i>audio</i> pengertian panca indera	<i>valid</i>
Permainan	objek balon bergambar	sentuh balon	panah meluncur mengarah ke balon	<i>valid</i>
	objek benar bertabrakan	panah dan balon bertabrakan	muncul <i>emoji</i> tertawa	<i>valid</i>
	objek salah bertabrakan	panah dan balon bertabrakan	muncul <i>emoji</i> menangis	<i>valid</i>
	permainan diselesaikan	menyelesaikan permainan	menuju <i>level</i> selanjutnya / mengulangi	<i>valid</i>
Quiz	tombol mulai quiz	sentuh tombol	memulai <i>quiz</i>	<i>valid</i>
	jawaban benar	sentuh tombol jawaban benar	muncul ceklis benar pada jawaban	<i>valid</i>
	jawaban salah	sentuh tombol jawaban salah	muncul ceklis salah pada jawaban	<i>valid</i>
	nilai <i>quiz</i>	menjawab dengan benar +20	muncul nilai	<i>valid</i>

### 3.2.2 Pengujian Usabilitas

Pengujian aplikasi dilakukan di SDN Gentan 01 dengan dilakukan demo aplikasi di depan siswa kelas 4 bersama 1 guru pendamping, setelah melakukan demo aplikasi, kemudian siswa mencoba aplikasi *game* yang telah di demokan. Setelah mencoba aplikasi *game* siswa diberikan lembar kuesioner mengenai aplikasi *game* yang telah mereka coba. Dari kuesioner ini, berikut adalah daftar pertanyaan dan hasil analisis *game* yang telah diisikan dengan menggunakan perhitungan yang ada pada Rumus 1. :

1. P1 : Game mudah dioperasikan
2. P2 : Tampilan menarik
3. P3 : Materi mudah dipahami
4. P4 : Aplikasi dapat membantu siswa dalam belajar panca indera
5. P5 : Aplikasi dapat meningkatkan minat belajar siswa tentang panca indera

$$\text{Presentase} = \text{Total Nilai} / \text{Nilai Maksimal} \times 100\%$$

Rumus 1. Perhitungan Presentase (Rensis Linkert)

Responden yang mengisi kuesioner berjumlah 34 orang, bobot nilai yang dimiliki masing-masing pertanyaan adalah 4, maka nilai maksimal adalah  $34 \times 4 = 136$

Tabel 2. Pengisian Kuesioner

No	Kode	Jumlah Jawaban				Total Nilai	Presentase
	Pernyataan	SS(4)	S(3)	TS(2)	STS(1)		
1	P1	20	14	0	0	122	89%
2	P2	25	9	0	0	127	93%
3	P3	20	14	0	0	122	89%
4	P4	27	7	0	0	129	94%
5	P5	23	11	0	0	125	91%
		Presentase Rata-Rata					91%

Kode Keterangan :

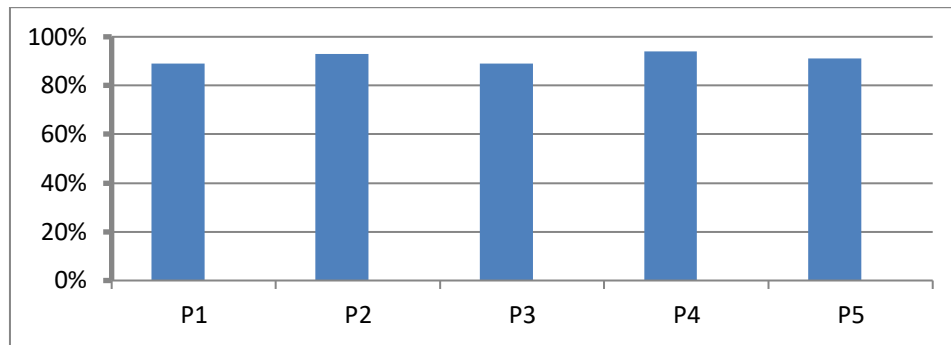
SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju





Gambar 8. Grafik Presentase Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil kuesioner yang didapat menggunakan metode skala linkert dari Tabel 2 dan Gambar 8, menjelaskan bahwa 89% responden setuju terhadap pernyataan 1, 93% responden setuju terhadap pernyataan 2, 89% responden setuju terhadap pernyataan 3, 94% responden setuju terhadap pernyataan 4, dan 91% responden setuju terhadap pernyataan 5. Disimpulkan bahwa dalam pengujian aplikasi game edukasi panca indera pada SDN Gentan 01 dengan responden yang berjumlah 34 diperoleh hasil presentase sebesar 91% menyatakan setuju jika game pengenalan panca indera untuk kelas 4 sd dapat membantu penyampaian materi serta meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi pengenalan panca indera manusia.

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan :

1. Aplikasi Pengenalan Panca Indera memiliki 3 menu utama :
  - a.Menu Materi : menu yang berisi tentang gambaran bagian – bagian panca indera beserta pengertiannya.
  - b.Menu Permainan : Permainan memanah balon dengan tujuan untuk mencari jawaban yang benar terhadap pertanyaan yang diberikan dan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda di setiap *level* nya.
  - c.Menu : menu yang berisi latihan soal pilihan ganda dengan tujuan untuk melatih kemampuan belajar siswa.
2. Berdasarkan pengujian *BlackBox* aplikasi game pengenalan panca indera berjalan dengan baik dan sesuai harapan.
3. Berdasarkan hasil pengujian usabilitas melalui kuesioner dari 34 responden dengan hasil 89% pada pernyataan 1, 93% pada pernyataan 2, 89% pada pernyataan 3, 94% pada pernyataan 4, 91% pernyataan 5, membuktikan bahwa game layak dan mampu digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik, interaktif dan mudah dipahami.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buckingham, D., & Scarlon, M. (2002). *Education, Entertainment and Learning in the Home*. Cambridge: Open University Press.
- Gunawan, F. (2015). *Game Puzzle 2 Dimensi Pembelajaran Aksara Jawa Dengan Menggunakan Adobe Flash*. *Journal of Information Technology*, 3(1), ISSN: 2303-1425, 56-59
- Kusuma, G. A., & Sudarmilah, E. (2016), Pengembangan Permainan Labirin untuk Membantu Perkembangan Motorik Anak. *Jurnal PROtek Fakultas Teknik Universitas Khairun*, Volume 3 No. 2, September 2016
- Ni, Q., & Yu, Y. (2015). Research on educational mobile *games* and the effect it has on the cognitive development of preschool children. *Zhejiang University of Technology*, ISBN: 978-1-4799-6376-8, 165-169.
- Nugroho, Y. S. (2011), Perkembangan Pengetahuan Anak Usia Dini Melalui Permainan Komputer Edukatif. *Jurnal KomuniTi Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta*, Volume 3 No. 1, Juli 2011.
- Supriyono, H., Rahmadzani, R. F., Adhantoro, M. S., & Susilo, A. K. (2016), Rancangan Bangun Media Pembelajaran Dan Game Edukatif Pengenalan Aksara Jawa “PANDAWA”, *The 4<sup>th</sup> University Research Colloquium*, ISSN: 2407-9189
- Supriyono, H., Sudarmilah, E., Fadilah, U., Rahayu, E. T., & Purwohartono, A. (2015), Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Dan Huruf Jawa Berbasis Adobe Flash CS6, *The 2<sup>th</sup> University Research Colloquium*, ISSN: 2407-9189
- Saifulloh, K., Sulistyoningsih, M., & Lutfi, M. (2016), Perancangan Animasi Interaktif Pengenalan Binatang Pada Anak Usia Dini. *SNIPTEK STMIK Nusa Mandiri*, ISBN: 978-602-72850-3-31
- Tresnadewi, D. (2008), *Sejarah Tubuhku*. Jakarta, CV. Sahala Adidayatma.